

VALVOLE RICEVENTI (PRODUZIONE PHILIPS E TELEFUNKEN)

Tab. XXXI. - VALVOLE DI TIPO EUROPEO SERIE WE

Serie nazionale	Tipo	Zoccolo	Denominaz. normale europea
WE 12	Indicatore sintonia	Cont. later.	EM 4
WE 13	Pent. fin. e triodo b.f. **	»	—
WE 14	Pentodo finale **	»	EL 6
WE 15	Pentodo finale **	»	EL 3
WE 16	Pentodo A. F.	»	—
WE 17	Pentodo A. F. e B. F.	»	—
WE 18	Pentodo e indicat. sint.	»	EFM 1
WE 19	Duodiodo pentodo	»	EBF 2
WE 20	Triodo-esodo	»	ECH 3
WE 21	Ottodo	Spinotti	AK 1
WE 22	Triodo esodo	»	ACH 1
WE 23	Pentodo A. F.	»	E446/RENS1284
WE 24	Pentodo A. F. selectodo	»	E447/RENS1294
WE 25	Pentodo A. F. selectodo	»	AF 2
WE 26	Binodo	»	E 444
WE 27	Triodo	»	E499 N/REN 904
WE 28	Triodo	»	E424/REN 914
WE 29	Binodo	»	E444 S/REN 924
WE 30	Pentodo B. F. *	»	E448 H/REN 964
WE 31	Duodiodo	»	AB 1
WE 32	Ottodo	Cont. later.	AK 2
WE 33	Pentodo A. F.	»	AF 3
WE 34	Pentodo A. F.	»	AF 7
WE 35	Pentodo finale *	»	AL 1
WE 36	Duodiodo	»	AB 2
WE 37	Duo diodo triodo	»	ABC 1
WE 38	Pentodo finale **	»	AL 4
WE 39	Triodo	»	AC 2
WE 40	Triodo esodo	Spinotti	ACH 1
WE 41	Duo diodo pentodo fin.	Cont. later.	ABL 1
WE 42	Pentodo finale	»	AL 5
WE 43	Triodo esodo	»	ACH 1
WE 44	Triodo esodo	»	—
WE 51	Raddrizzatore biplacca	Spinotti	506/1805/1064
WE 52	Raddrizzatore biplacca	»	1561/RGN 1064
WE 53	Raddrizzatore biplacca	Cont. later.	AZ 2
WE 54	Raddrizzatore biplacca	»	AZ 1
WE 55	Raddrizzatore biplacca	»	—
WE 56	Raddrizzatore biplacca	»	—

* a riscaldamento diretto

** a riscaldamento indiretto

VALVOLE RICEVENTI SERIE «WE» (A 6,3 V).

WE 16

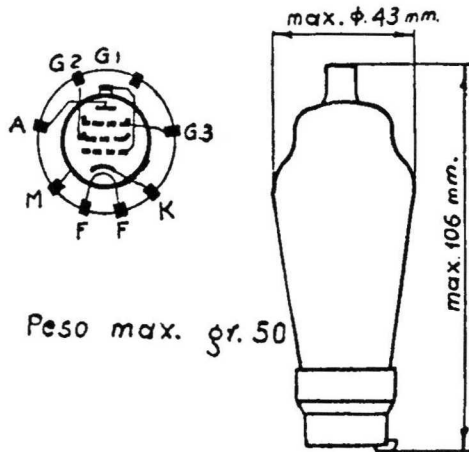


Fig. 13.35. - Pentodo per m. f. WE16.

È un pentodo a mu variabile per alta frequenza specialmente adatto, in virtù del basso fruscio elettronico, per stadi d'entrata. (Fig. 36) Molto adatto anche per l'impiego in media frequenza. (Fig. 37). La piccola capacità griglia-placca e la forte resistenza interna e la notevole pendenza permettono di ottenere alta selettività e forte amplificazione anche nel campo delle onde corte.

Bulbo in vetro metallizzato con zoccolo a contatti laterali. Accensione indiretta. Catodo a riscaldamento rapido con filamento spiralizzato.

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	400 mA

VALORI DI ESERCIZIO:

Tensione anodica	250 V
Tensione di schermo	100 V
Tensione base di griglia	-2 V
Corrente anodica	6 mA
Corrente di schermo	2 mA
Pendenza	2,5 mA/V
Resistenza interna	>1,5 Mohm
Resistenza di catodo	250 Ohm

a) Tensione di schermo fissa:

Tensione di schermo	100 V
Ampiezza di regolazione 1 : 100	
Pendenza	2,5 0,025 mA/V
Tensione base griglia	-2 -13 V
Ampiezza di regolazione ottima 1 : 300	
Pendenza	2,5 0,0083 mA/V
Tensione base griglia	-2 -16 V

b) Tensione di schermo dal partitore:

Tensione anodica d'esercizio	250	250	V
Partitore (Figg. 36 e 37) {	R1	50	80 kΩ
	R2	50	120 kΩ
	Tensione di schermo	100 125	100 150 V
Ampiezza di regolazione 1 : 100			
Pendenza	2,5 0,025	2,5 0,025 mA/V	
Tensione base griglia	-2 -17	-2 -20 V	
Ampiezza di regolazione ottima:			
Pendenza	1 : 400 2,5 0,0063	1 : 500 2,5 0,005 mA/V	
Tensione base griglia	-2 -20,5	-2 25 V	

VALVOLE RICEVENTI (PRODUZIONE PHILIPS E TELEFUNKEN)

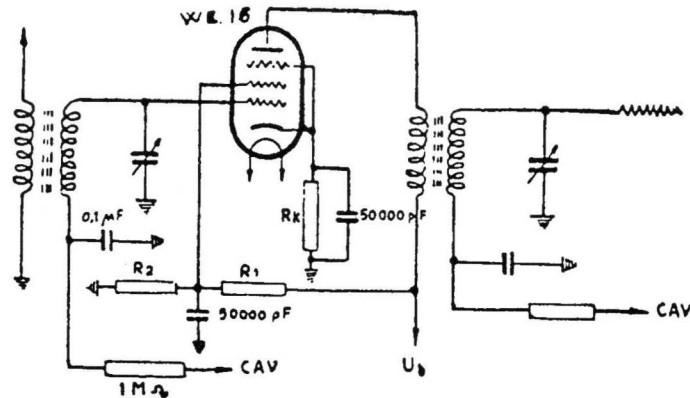


Fig. 13.36. - Esempio d'impiego della WE16 in AF.

VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo	550 V
Tensione anodica	300 V
Dissipazione anodica	2 W
Tensione di schermo a freddo	550 V
Tensione di schermo ($I_a = 6 \text{ mA}$)	125 V
Tensione di schermo ($I_a > 3 \text{ mA}$)	300 V
Dissipazione di schermo	0,3 W
Corrente di catodo	10 mA
Resistenza di griglia	3 MΩ
Tensione base per inizio corrente griglia	-1,3 V
Tensione fra filamento e catodo	100 V
Resistenza esterna fra filamento e catodo	20000 Ω

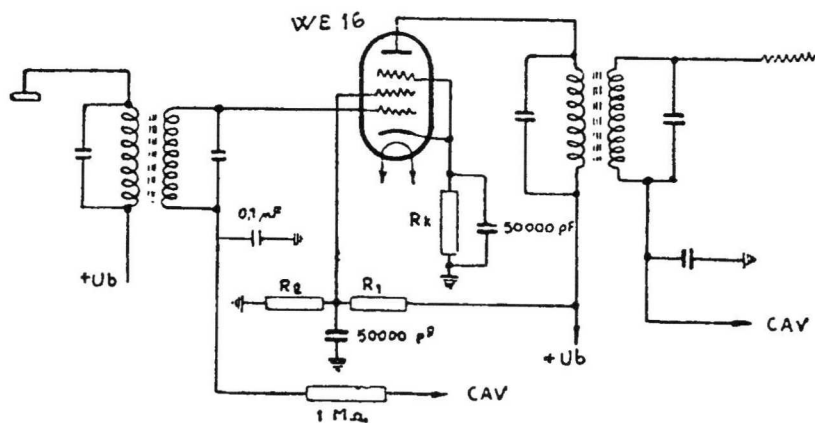


Fig. 13.37. - WE16 in media frequenza.

CAPACITÀ:

Capacità griglia anodo	circa	0,003 pF
Capacità d'entrata	»	7,3 pF
Capacità d'uscita	»	8,6 pF

WE 17

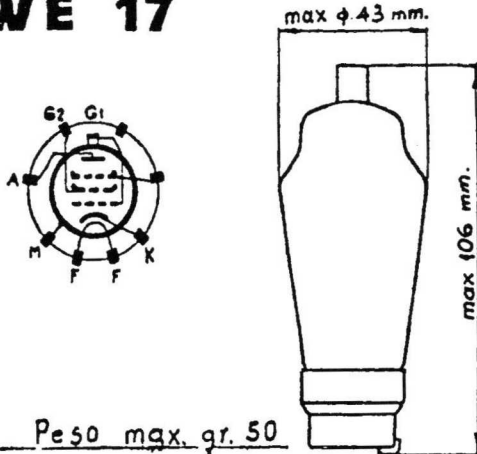


Fig. 13.38. - Pentodo per a. f. e b. f. WE17.

Pentodo non multimu per alta, media e bassa frequenza.

La piccola capacità griglia-placca, la forte resistenza interna e la notevole pendenza permettono di ottenere alta amplificazione e buona selettività nelle onde lunghe, medie e corte.

Come rivelatrice di griglia in reazione, fig. 13.41, seguita da una finale ad alta pendenza, permette di sviluppare ricevitori economici di alto rendimento. In media frequenza può essere impiegato, purchè la tensione oscillante di griglia non superi i 0,6 volt. In bassa

frequenza, data la grande amplificazione, permette di usare forti reazioni negative, mantenendo ancora notevolmente alta la sensibilità dello stadio.

Collegando insieme placca e griglia schermo si ottiene un triodo a bassa resistenza interna che può essere usato in bassa frequenza con accoppiamento a trasformatore. Bulbo in vetro metallizzato con zoccolo a contatti laterali. Accensione indiretta. Catodo a riscaldamento rapido con filamento spiralizzato.

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	400 mA

VALORI DI ESERCIZIO:

1. Amplificatrice di alta e media frequenza:

Tensione anodica	250 V
Tensione di schermo	100 V
Tensione base di griglia	-2 V
Corrente anodica	3 mA
Corrente di schermo	1 mA
Intraeffetto di schermo	4 %
Pendenza	2,1 mA/V
Resistenza interna	>1,5 MΩ
Resistenza di catodo	500 Ω

2. Amplificatrice BF a resistenza capacità, fig. 13.39:

Tensione di esercizio	250	250	250 V
Resistenza esterna	0,3	0,2	0,1 MΩ
Resistenza di schermo	0,8	0,4	0,25 MΩ
Resistenza di catodo	4	2,5	1,6 KΩ
Corrente anodica	0,25	0,9	1,4 mA
Corrente di schermo	0,2	0,4	0,55 mA
Amplificazione	165	145	100

3. Come triodo (placca unita a schermo) fig. 13.40:

Tensione anodica	200 V
Tensione base di griglia	5 V
Corrente anodica	6 mA

VALVOLE RICEVENTI (PRODUZIONE PHILIPS E TELEFUNKEN)

Pendenza	3 mA/V
Intraeffetto	4 %
Resistenza interna	8,5 K Ω

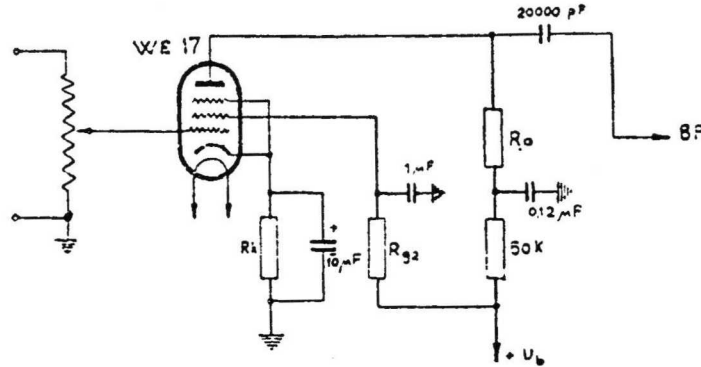


Fig. 13.39. - WE17 amplificatrice di tensione BF.

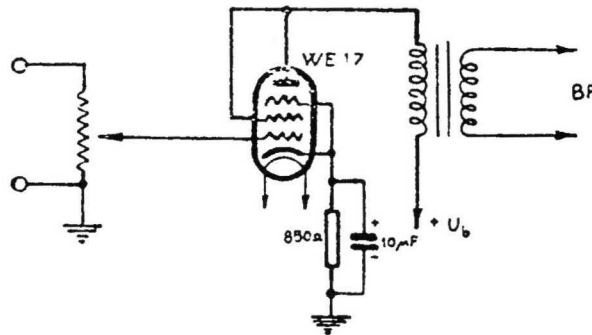


Fig. 13.40. - WE17 triodo finale (V. anche la fig. 13.50).

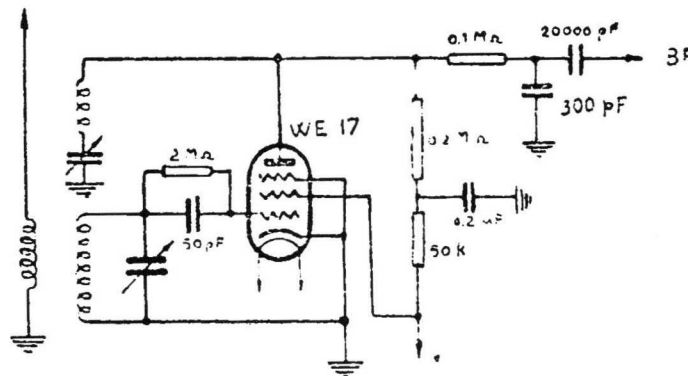


Fig. 13.41. - WE17 rivelatore in reazione.

VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo	550 V
Tensione anodica	300 V
Tensione anodica (triodo)	200 V

CAPITOLO TREDICESIMO

Dissipazione anodica	1,5 W
Dissipazione anodica (triodo)	1,5 W
Tensione di schermo a freddo	550 V
Tensione di schermo	200 V
Dissipazione di schermo	0,4 W
Corrente di catodo	10 mA
Resistenza di griglia	3 M Ω
Tensione base per iniz. corr. griglia	-1,3 V
Tensione fra catodo e filamento	100 V
Resistenza esterna fra catodo e filamento	20000 Ω

CAPACITÀ:

Capacità anodo griglia	<0,003 pF
Capacità d'entrata	6,4 pF
Capacità d'uscita	7,6 pF

WE 20

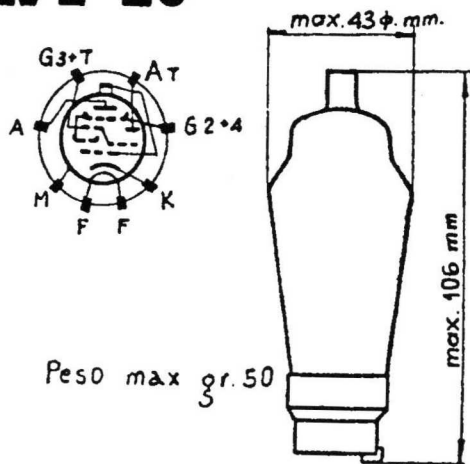


Fig. 13.42. - Triodo esodo WE20.

Valvola triodo esodo a mu variabile oscillatrice e modulatrice per ricevitori a conversione di frequenza.

Un supporto catodico è attivato nella parte inferiore e costituisce il catodo di un triodo a media resistenza che viene usato come oscillatore. Lo stesso supporto catodico dopo un breve tratto libero torna ad essere attivato e questa parte costituisce il catodo del sistema esodo sovrappositore e amplificatore.

Il necessario accoppiamento fra i due sistemi è fatto da un collegamento fra griglia triodo e terza griglia esodo. La conversione a frequenze dell'ordine di 40 MHz. avviene con la stessa sicurezza e facilità come a 200 KHz. La parte oscillatrice lavora bene a qualsiasi frequenza, senza che sia necessario spingere la tensione anodica a valori superiori ai normali.

La regolazione avviene, sfruttando il principio della tensione di schermo mobile, in un campo di caratteristiche perfettamente esponenziali, dimodochè i fenomeni di modulazione incrociata sono ridotti al minimo.

È consigliabile usare l'oscillatore con circuito accordato di placca secondo gli schemi di fig. 13.43 e 13.44. Buoni risultati si possono avere anche con circuito accordato di griglia. Il potenziale negativo che assume la griglia in oscillazione, uguale al prodotto della corrente di griglia per la resistenza di fuga, dovrà essere compreso fra -7 e -14 V.

Bulbo in vetro metallizzato con zoccolo a contatti laterali. Accensione indiretta. Catodo a riscaldamento rapido con filamento spiralizzato.

VALVOLE RICEVENTI (PRODUZIONE PHILIPS E TELEFUNKEN)

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	200 mA

VALORI DI ESERCIZIO:

1. Sezione esodo:

Tensione anodica	250 V
Tensione di schermo	100 V
Tensione base di griglia	-2 V
Corrente anodica	2,3 mA
Corrente di schermo	3 mA
Pendenza di conversione	650 $\mu\text{A/V}$
Resistenza interna	$\geq 1,5 \text{ M}\Omega$
Resistenza di catodo	250 Ω

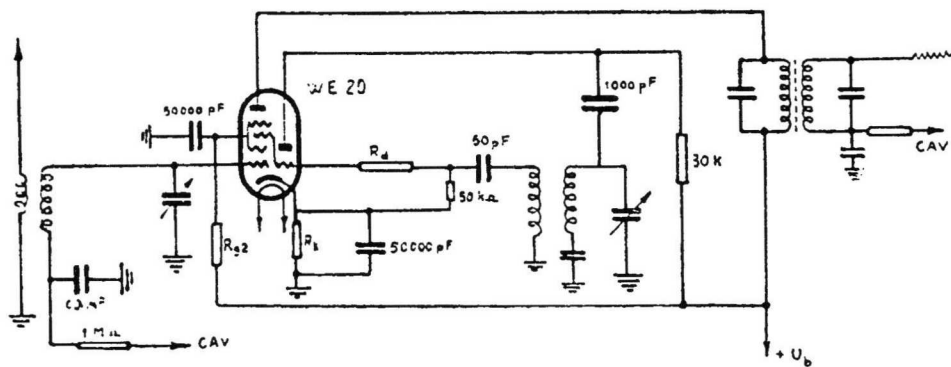


Fig. 13.43. - WE20 quale cambiafrequenza.

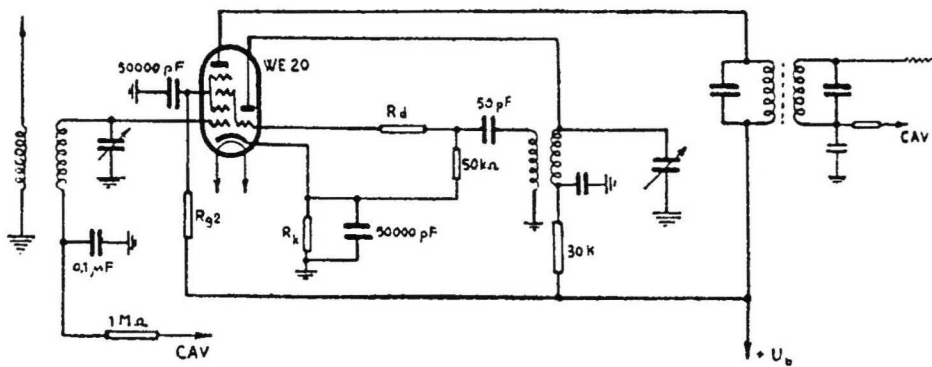


Fig. 13.44. - WE20 quale cambiafrequenza.

a) Tensione di schermo fissa:

Tensione di schermo	100 V
Ampiezza di regolazione 1 : 100	
Pendenza di conversione	650 $6,5 \mu\text{A/V}$
Tensione base di griglia	-2 -12 V
Ampiezza di regolaz. ottima 1 : 200	
Pendenza di conversione	650 $3,25 \mu\text{A/V}$
Tensione base di griglia	-2 -13 V

CAPITOLO TREDICESIMO

b) Tensione di schermo mobile:

Tensione di esercizio	200	250	V
Resistenza di schermo	35	50	K Ω
Tensione di schermo	100	200	100 235 V
Ampiezza di regolaz. 1 : 100			
Pendenza di conversione.	650	6,5	650 6,5 μ A/V
Termine base di griglia	-2	-15	-2 -16,5 V
Ampiezza regolaz. ott. 1 : 400			
Pendenza di conversione.	650	1,6	650 1,6 μ A/V
Tensione base di griglia	-2	-18	-2 -21 V

2. Sezione triodo:

Tensione di esercizio	200	250	V
Resistenza anodica		30	K Ω
Dinamiche:			
Tensione anodica	115	150	V
Tensione di oscillazione		10	V
Resistenza di griglia		50	K Ω
Corrente anodica	2,8	3,3	mA
Statiche:			
Tensione anodica		150	V
Pendenza		2,8	mA/V
Intraeffetto		5	%

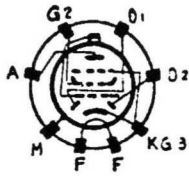
VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo (esodo)	550	V
Tensione anodica a freddo (triodo)	550	V
Tensione anodica (esodo)	300	V
Tensione anodica (triodo)	150	V
Dissipazione anodica (esodo)	1,5	W
Dissipazione anodica (triodo)	1	W
Tensione di schermo a freddo	550	V
Tensione di schermo per $I_a = 2,3$ mA	125	V
Tensione di schermo per $I_a = 1,0$ mA	300	V
Dissipazione di schermo	0,5	W
Corrente di catodo	15	mA
Resistenza di griglia (esodo)	3	M Ω
Tensione per inizio corr. griglia	-1,3	V
Tensione fra filamento e catodo	100	V
Resistenza fra filamento e catodo	20000	Ω

CAPACITÀ:

Capacità griglia anodo (esodo)	<0,0015	pF
Capacità griglia anodo (triodo)	<1,5	pF
Capacità griglia 1 e griglia 3	<0,2	pF
Capacità d'entrata (esodo)	4,8	pF
Capacità d'uscita (esodo)	9,5	pF
Capacità griglia catodo (triodo)	3,7	pF
Capacità anodo catodo (triodo)	2,5	pF

WE 19



Peso max. 9750

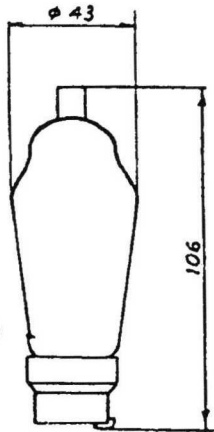


Fig. 13.4.5

Duodiodo pentodo WE19.

Pentodo a μ variabile con doppio diodo rivelatore.

È una valvola studiata per l'amplificazione in media frequenza e successiva rivelazione. La regolazione avviene sfruttando anche in questo caso il principio della tensione di schermo mobile in un campo di caratteristiche che si scostano pochissimo dall'andamento esponenziale. Di conseguenza la distorsione è ridottissima.

A parità di variazione di tensione base di griglia l'ampiezza di regolazione è più piccola che nelle valvole WE 16 e WE 20 destinate a precederla. Questo è fatto perchè come è noto la regolazione deve essere decrescente procedendo dall'antenna in avanti. La piccola capacità griglia placca e la forte resistenza accoppiata ad una notevole pendenza danno la possibilità di grandi amplificazioni.

Accensione indiretta. Catodo a riscaldamento rapido con filamento spiralizzato.

Bulbo in vetro metallizzato con zoccolo a contatti laterali.

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	200 mA

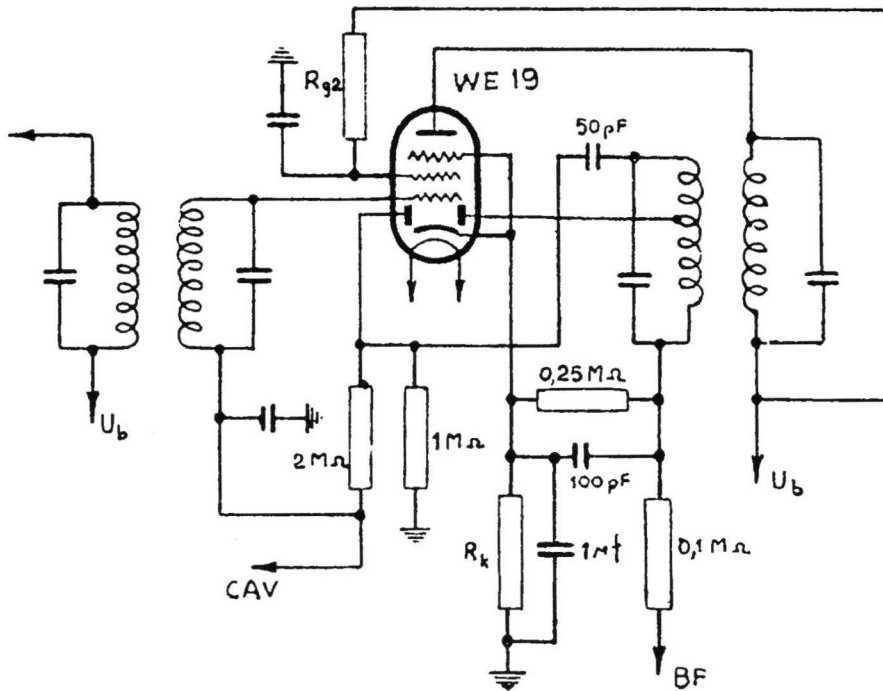


Fig. 13.46. - WE19 amplificatrice MF e rivelatrice.

CAPITOLO TREDICESIMO

VALORI DI ESERCIZIO:

Tensione anodica	250 V
Tensione di schermo	100 V
Tensione base di griglia	-2 V
Corrente anodica	5 mA
Corrente di schermo	1,8 mA
Pendenza	1,8 mA/V
Resistenza interna	>1,5 M Ω
Resistenza di catodo (R_k fig. 13.46)	300 Ω

a) Tensione di schermo fissa:

Tensione di schermo	100	V
Ampiezza di regolazione 1 : 100		
Pendenza	1,8	-0,018 mA/V
Tensione base di griglia	-2	-16 V

b) Tensione di schermo mobile:

Tensione di esercizio	200	250	V
Resistenza di schermo (R_{g_2})	55	85	K Ω
Tensione di schermo	100	200	100 250 V
Ampiezza di regolaz. 1 : 100			
Pendenza	1,8	0,018	1,8 0,018 mA/V
Tensione base di griglia	-2	-32	-2 -41 V

VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo	550 V
Tensione anodica	300 V
Dissipazione anodica	1,5 W
Tensione di schermo a freddo	550 V
Tensione di schermo (per $I_a = 5$ mA)	125 V
Tensione di schermo (per $I_a = 2$ mA)	300 V
Dissipazione anodica	0,3 W
Corrente di catodo	10 mA
Resistenza di griglia	3 M Ω
Tensione base per iniz. corr. griglia	-1,3 V
Tensione ai diodi (cresta)	200 V
Corrente per ogni diodo	0,8 mA
Tensione base per iniz. corr. diodi	-1,3 V
Tensione fra filamento e catodo	100 V
Resistenza fra filamento e catodo	20000 Ω

CAPACITÀ:

Capacità griglia placca	<0,002 pF
Capacità d'entrata	4,4 pF
Capacità d'uscita	6,2 pF
Capacità fra diodi e griglia	<0,001 pF
Capacità fra diodi e catodo	3 pF
Capacità fra i diodi	<0,5 pF

WE 18

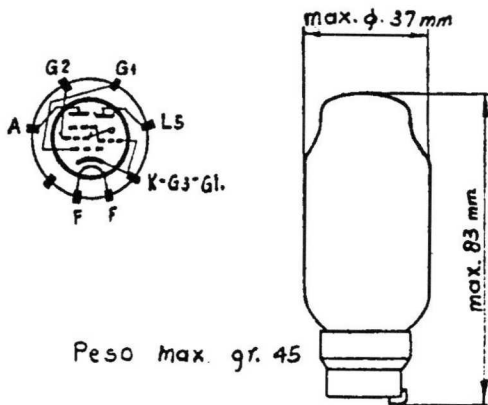


Fig. 13.47. - Pentodo b. f. e indicatore WE18.

Pentodo a μ variabile per bassa frequenza con indicatore di sintonia a raggio catodico.

La possibilità di controllare anche una valvola a bassa frequenza permette di avere un'ampia ed efficace regolazione della sensibilità senza arrivare a forti tensioni di CAV che porterebbero ai fenomeni di distorsione e modulazione incrociata negli stadi di alta e di media frequenza.

È applicato il principio della tensione di schermo mobile. Un aumento del negativo base di griglia fa aumentare le tensioni, e

diminuire le correnti di placca e di schermo. Ma la corrente di placca, per effetto dell'aumentata tensione di schermo può essere ricondotta al valore primitivo.

Naturalmente, perchè ciò avvenga in un dato campo bisogna che il negativo base di griglia e conseguente tensione di schermo

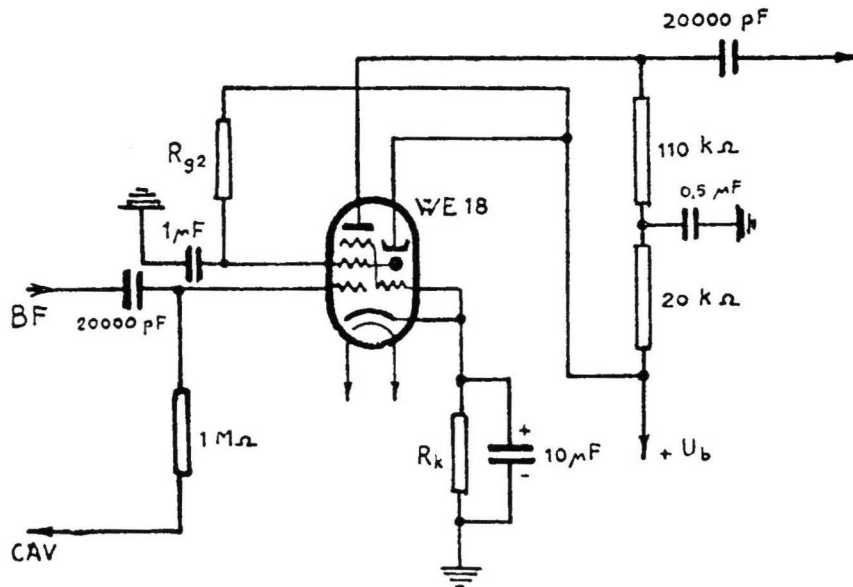


Fig. 13.48. - WE18 amplificatrice BF e indicatrice di sintonia.

siano legati da una certa legge, in modo che ogni coppia di rispettivi valori dia sempre la stessa corrente anodica.

Per necessità pratiche la valvola si scosta leggermente da questo principio, tuttavia la distorsione si mantiene entro valori assai bassi; la regolazione arriva al rapporto 1 : 7 con una tensione di CAV di 20 volt.

CAPITOLO TREDICESIMO

Essendo l'amplificazione uguale a 70 si possono usare cospicui gradi di controreazione, che portano all'annullamento della distorsione introdotta.

La tensione di schermo variabile con il controllo viene usata per pilotare le bacchette deviatrici del fascio catodico dell'indicatore di sintonia. Ecco perchè i due sistemi sono stati messi insieme, costituendo così una soluzione tecnicamente ed economicamente notevole.

Bulbo in vetro di piccole dimensioni con zoccolo a contatti laterali. Accensione indiretta. Catodo a riscaldamento rapido con filamento spiralizzato.

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	200 mA

VALORI DI ESERCIZIO:

Tensione anodica	250 V
Resistenza anodica + filtro	110 + 20 K Ω
Resistenza di schermo (R _{g2} fig. 13.48)	350 K Ω
Tensione base di griglia	-1,5 V
Corrente anodica	1 mA
Corrente di schermo	0,65 mA
Amplificazione (R _a = 110 K Ω)	70
Resistenza interna	0,8 M Ω
Resistenza di catodo (R _k fig. 13.48)	900 Ω
Fattore di distorsione p. 5 V uscita	1,1 %

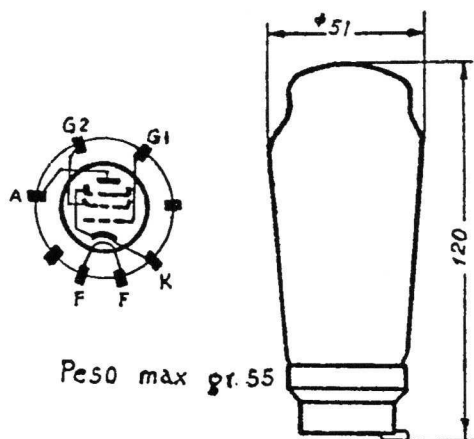
CONDIZIONI DI REGOLAZIONE:

Tensione base di griglia	-1,5	-20 V
Amplificazione	70	12
Fattore di distorsione	1,1	1,2 %
Angolo luminoso	110°	175°

VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo	550 V
Tensione anodica	300 V
Dissipazione anodica	0,3 W
Tensione di schermo a freddo	550 V
Tensione di schermo	300 V
Dissipazione di schermo	0,1 W
Tensione schermo luminoso a freddo	550 V
Tensione schermo luminoso	150-250 V
Corrente di catodo	3 mA
Negativo base per inizio corr. griglia	-1,3 V
Tensione fra filamento e catodo	100 V
Resistenza fra filamento e catodo	20000 Ω

WE 15



Pentodo di bassa frequenza finale a fascio elettronico con 9 watt di dissipazione anodica.

La grande pendenza rende questa valvola molto sensibile e fa sì che nello stadio finale si abbia una effettiva forte amplificazione di tensione. Senza pericolo di sovraccaricare le valvole di alta e di media frequenza è possibile il pilotaggio diretto dal rivelatore.

Infatti, con 4,2 volt efficaci applicati alla griglia si ottiene una potenza di 4,3 watt di uscita.

Fig. 13.49. - Pentodo finale WE15.

La possibilità di usare una resistenza di griglia di alto valore (1 MΩ) è vantaggiosa sia nel caso che la valvola precedente sia un pentodo di B. F. con accoppiamento a resistenza capacità, perchè l'attenuazione per effetto del carico di griglia resta molto ridotta, sia nel caso che lo stadio

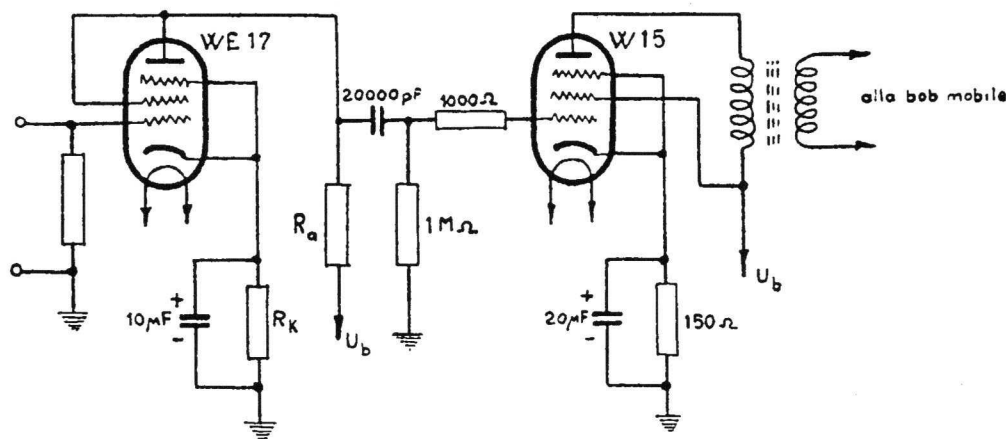


Fig. 13.50. - WE17 amplificatrice di tensione BF e WE15 pentodo finale.

precedente sia un rivelatore a diodo perchè lo smorzamento del circuito accordato che alimenta il diodo subisce un aumento trascurabile.

Bulbo in vetro annerito internamente per facilitare la dispersione di calore. Zoccolo a contatti laterali. Riscaldamento indiretto. Catodo ovale con filamento bifilare spiralizzato. Placca reticolare annerita e di forma speciale per facilitare il raffreddamento.

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	0,9 A

CAPITOLO TREDICESIMO

VALORI DI ESERCIZIO:

Tensione anodica	250 V
Tensione di schermo	250 V
Tensione base di griglia	-6 V
Corrente anodica	36 mA
Corrente di schermo	4 mA
Pendenza	9 mA/V
Resistenza interna	50 K Ω
Resistenza di catodo	150 Ω
Tensione efficace di griglia	4,2 V
Potenza d'uscita	4,5 W
Carico esterno	7000 Ω
Sensibilità (per 50 mW)	0,33 V

VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo	550 V
Tensione anodica	250 V
Dissipazione anodica	9 W
Tensione di schermo a freddo	550 V
Tensione di schermo	275 V
Dissipazione di schermo	1,2 W
Dissipazione di schermo con segnale	2,5 W
Corrente di catodo	55 mA
Resistenza di griglia (1)	1 M Ω
Tensione base per inizio corr. griglia	-1,3 V
Tensione fra filamento e catodo	50 V
Resistenza fra filamento e catodo	5000 Ω
Capacità fra griglia e placca	<0,8 pF

N.B. - Per evitare le eventuali oscillazioni in onda ultra corta si può usare una resistenza di almeno 1000 Ω in serie sulla griglia, oppure una resistenza di almeno 100 Ω in serie sullo schermo. Si possono usare anche i due sistemi contemporaneamente.

WE 14

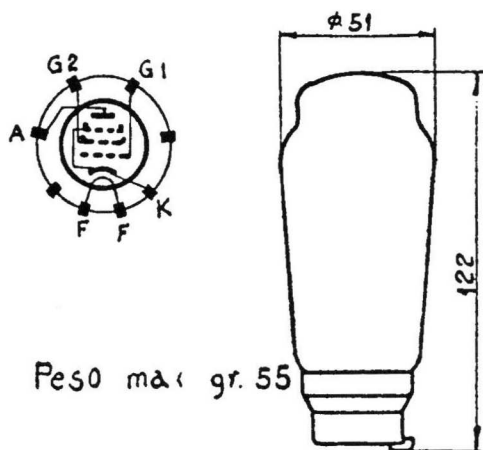


Fig. 13.51. - Pentodo finale WE14.

Pentodo di bassa frequenza finale a fascio elettronico con 18 watt di dissipazione anodica.

Questa valvola ha una pendenza quasi doppia della WE 15. Quanto si è detto riguardo alla sensibilità e alla possibilità di pilotaggio diretto dal rivelatore vale a maggior ragione in questo caso. Con segnale di griglia di 4,5 volt eff. si ottengono in uscita 8 watt. A questa forte resa corrispondono consumi di placca, di schermo, e di filamento notevoli.

Per questo è adatta soprattutto a ricevitori di classe sostituendosi vantaggiosamente a due valvole di media potenza in controfase.

(1) Questa valvola deve essere usata con polarizzazione automatica o semiautomatica. Nel secondo caso la massima resistenza di griglia

VALVOLE RICEVENTI (PRODUZIONE PHILIPS E TELEFUNKEN)

La resistenza di griglia può essere di alto valore (0,7 MΩ) con vantaggio dello stadio precedente di qualsiasi genere esso sia.

Bulbo in vetro annerito per facilitare il raffreddamento. Zoccolo a contatti laterali. Riscaldamento indiretto. Catodo ovale con filamento bifilare spiralizzato. Placca reticolare annerita e di forma speciale atta a disperdere facilmente il calore.

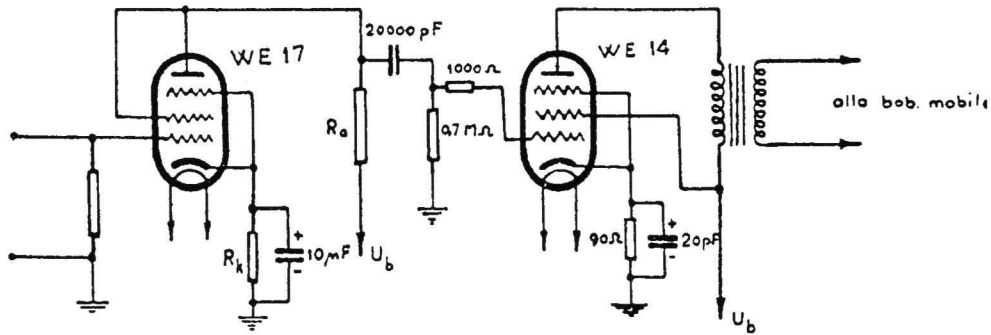


Fig. 13.52. - WE17 amplificatrice BF e WE14 pentodo finale.

Tensione di accensione	6,3 V
Corrente di accensione	1,2 A

VALORI DI ESERCIZIO:

Tensione anodica	250 V
Tensione di schermo	250 V
Tensione base di griglia	-7 V
Corrente anodica	72 mA
Corrente di schermo	8 mA
Pendenza	15 mA/V
Resistenza interna	30 KΩ
Resistenza di catodo	90 Ω
Tensione efficace di griglia	4,5 V
Potenza d'uscita	8 W
Carico esterno	3500 Ω
Sensibilità (per 50 mW)	0,3 V

VALORI LIMITE:

Tensione anodica a freddo	550 V
Tensione anodica	250 V
Dissipazione anodica	18 W
Tensione di schermo a freddo	550 V
Tensione di schermo	275 V
Dissipazione di schermo	2,5 W
Dissipazione di schermo c. segnale	5 W
Corrente di catodo	90 mA

è data dalla relazione

$$R_g = \frac{I_1}{I_2} R_{g1}$$

dove I_1 corrente di catodo, I_2 corrente usata per ottenere il negativo di griglia.

Il rapporto I_1/I_2 non deve essere inferiore a 0,5.

CAPITOLO TREDICESIMO

Resistenza di griglia (1)	0,7 M Ω
Tensione base per inizio corr. di griglia	-1,3 V
Tensione fra filamento e catodo	50 V
Resistenza fra filamento e catodo	5000 Ω
Capacità griglia placca	<0,7 pF

N.B. - Per evitare le eventuali oscillazioni in onda ultra corta si può usare una resistenza di almeno 1000 Ω in serie sulla griglia, oppure una resistenza di almeno 100 Ω in serie sullo schermo. I due artifici possono essere usati anche contemporaneamente.

WE 13 (V. fig. 7.12 a pag. 143).

È un triodo pentodo con bassa resistenza interna e piccolo fattore didistorsione specialmente adatto per amplificazioni con scarsa distorsione.

Infatti con 4,2 volt efficaci applicati si ottiene una potenza di 4,5 watt d'uscita.

La parte triodo è a bassa resistenza che può essere usata a b. f. con accoppiamento sia a trasf. che a resistenza e capacità.

Bulbo in vetro annerito internamente per facilitare la dispersione del calore.

Schermo metallico fino a metà bulbo.

Zoccolo a contatti laterali e placca del pentodo al cappuccio superiore.

Riscaldamento indiretto. Catodo ovale con filamento bifilare spiralizzato.

Placca reticolare annerita e di forma speciale per facilitare il raffreddamento.

Tensione acc. 6,3 V.

Corrente » 1 Amp.

VALORI DI ESERCIZIO

Triodo

Tensione anodica	200 V
Tensione di griglia	-2 V
Corrente anodica	2,5 mA
Pendenza di mesc.	1,8 mA/V

Pentodo

Tensione anodica	250 V
Tensione griglia sch.	275 V
Tensione di griglia	-6 V
Corrente anodica	36 mA
Corrente di griglia sch.	4 mA
Intraeffetto griglia sch.	4 mA
Pendenza di mesc.	9 mA/V
Resistenza interna	50 K Ω
Resistenza esterna	7 K Ω
Tensione alternate di gr.	4,2 V
Potenza uscita 10% dist.	4,5 W

VALORI LIMITE

Dissipazione anodica	0,5 W
Tensione di esercizio	300 V
Dissipazione anodica	9 W
Tensione di esercizio	275 V
Dissipazione di griglia sch.	2,5 W
Tensione griglia sch.	275 V
Resistenza di griglia	0,7 K Ω

WE 54-55

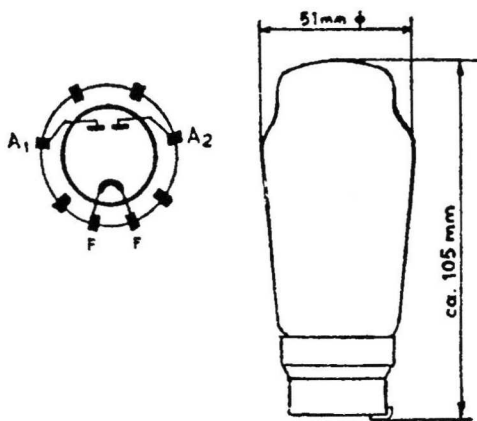


Fig. 13.53.

Valvola biplacca raddrizzatrice delle due semionde. Può essere usata anche come monopacca, collegando le due placche in parallelo.

In tal caso è necessario inserire una resistenza equilibratrice da 200 Ω su ogni placca. Resta evitato così che a causa delle inevitabili differenze di resistenza dei due diodi si abbia una ineguale ripartizione del carico.

Questa valvola è adatta alla alimentazione di ricevitori fino 5-6 valvole.

Bulbo in vetro di dimensioni ridotte con zoccolo a contatti laterali. Riscaldamento diretto. Anodi reticolari.

Tensione di accensione	4 V
Corrente di accensione	1,1 A

VALORI LIMITE:

Tensione al trasformatore (vuoto)	2 × 500 V
Corrente continua erogabile	100 mA
Condensatore a valle	60 μF

La tensione a vuoto V_{Tr} del trasformatore e la rispettiva corrente continua $I=$ sono da scegliere in modo che sia soddisfatta la relazione:

$$2 \times V_{Tr} \times I= \leq 60.000.$$

- (1) Questa valvola deve essere usata con polarizzazione automatica o semiautomatica. In questo secondo caso il massimo valore della resistenza di griglia è dato da:

$$R_g = \frac{I_1}{I_2} R_{g1}$$

dove I_1 corrente di catodo, I_2 corrente usata per ottenere il negativo di griglia.

Il rapporto I_1/I_2 non deve essere inferiore a 0.75.

CAPITOLO TREDICESIMO

Tab. XXXIV. - CARATTERISTICHE DI ALTRE

Valvola.		WE 37 ABC 1	WE 39 AC 2	WE 40 ACH 1	WE 43 ACH 1
Tipo		A	B	C	C
Figura		1	2	3	8
Tensione di filamento	V	4,0	4,0	4,0	4,0
Corrente di filamento	A	ca. 0,65	ca. 0,65	ca. 1,0	ca. 1,0
Tensione di placca .	V	250	250	300	
Tensione di griglie aus.	V			$V_{g4} = 70$	
	V				
Capacità griglia-placca	pF		1,7		
Potenza d'uscita . .	W				
Tensione di griglia .	V	-7	-5,5	$V_{g1} = -2$ $V_{g3} = -15$	
Corrente di placca .	mA	4	6	2,5	
Pendenza	mA/V	2	2,5	0,75	
Intraeffetto	%	3,7	3,3		
Fattore d'amplificazione . .		27	30		
Resistenza interna		13,5 k Ω	12 k Ω	> 0,8 M Ω	
Tensione di griglia .	V			$V_{g1} = -20$ $V_{g3} = -15$	
Corrente di placca				< 0,01	
Pendenza	mA/V			< 0,001	
Resistenza interna .	M Ω			> 10	

TIPO

- A = Duodiodo triodo
- B = Triodo
- C = Triodo esodo
- D = Pentodo A F
- E = Ottodo
- F = Pentodo finale.

